

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ РАЗРЫВ ИНТИМЫ СОННОЙ АРТЕРИИ

Е.А. Ермаков, Т.В. Гудкова, В.В. Фролов

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

Аннотация: В статье приведен случай повреждения интимы внутренней сонной артерии, возникшем в условиях транспортной травмы у пассажира автомобиля при так называемой «плетевой» или «хлыстовой» травме.

Ключевые слова: интима сонной артерии, «плетевая» травма, «хлыстовая» травма, тромбоз сонной артерии, ишемический инфаркт головного мозга

TRAUMATIC RUPTURE OF THE INTIMA OF THE CAROTID ARTERY

Ermakov E.A., Gudkova T.V., Frolov V.V.

Abstract: The article refers to intimal damage the internal carotid artery, arising in the conditions of traffic injuries in a car passenger in the so-called «whiplash» injury.

Keywords: carotid artery intima, «whiplash» injury, thrombosis of the carotid artery, ischemic cerebral infarction

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2017-3-1-44-47>

По данным Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, в 2015 году число умерших от всех видов транспортных несчастных случаев составило 24674, из них в результате дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) 17651 (71,5%) [1].

По данным ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» за 2015 год, доля транспортной травмы в структуре всей механической травмы составила 44,7% [2].

Смертельные случаи в результате ДТП имеют особое социально-экономическое значение, так как 59% всех случаев смерти от них приходится на молодых взрослых людей в возрасте 15–44 года, являющихся трудоспособным населением. Смертность в результате автомобильных аварий значительно выше у лиц мужского пола и составляет 77% всех случаев смерти в результате ДТП [3].

Особым видом травмы внутри салона автомобиля является «плетевая» травма. Этот термин был введен американским врачом Х. Кроу (Н. Crowe) в 1928 году. Механизм получения травмы заключается в повреждении шеи в результате её форсированного резкого разгибания с последующим резким сгибанием либо наоборот – резкого сгибания с последующим разгибанием [4]. Сегодня этот механизм травмы больше известен как «хлыстовая» травма шейного отдела позвоночника.

В подавляющем большинстве случаев «хлыстовая» травма не является смертельной и проявляется симптоматикой, специфичной для травмирования структур переднего и заднего опорных комплексов шейного отдела позвоночника, а также сосудов шеи [5, 6].

В практике экспертов Одинцовского районного судебно-медицинского отделения Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области встретился редкий и достаточно интересный случай «хлыстовой» травмы, сопровождавшийся травматическим разрывом интимы общей сонной артерии.

Гражданин А., 41 года, был доставлен в Одинцовскую ЦРБ с места ДТП. Согласно представленным материалам проверки, мужчина, управляя кроссовером, совершил попутное столкновение с грузовым автомобилем. При поступлении в больницу состояние мужчины расценивалось как тяжелое, он находился в сознании и предъявлял жалобы на боли в грудной клетке, груди, выраженные боли в области правого бедра, правой голени. За время пребывания в больнице ему провели ряд диагностических мероприятий (анализы крови, мочи, рентгенологиче-

ское исследование, КТ головного мозга и костей черепа, КТ-ангиографию артерий шеи и головы, УЗИ сердца, органов брюшной полости). В день поступления ему была проведена операция (проведена спица Киршнера через



Рис. 1. Тромб в просвете внутренней сонной артерии



Рис. 2. Фрагмент артерии с тромбом

бугристость правой большеберцовой кости и наложено скелетное вытяжение).

На вторые сутки пребывания в стационаре врачи отметили появление у больного заторможенности, вялости, возникла обильная рвота, парез зрака влево, асимметрия лица, сглаженность левой носогубной складки, левосторонняя гемиплегия, симптом Бабинского слева, оживление сухожильных рефлексов справа. В этот же день он был осмотрен ангиохирургом. При осмотре отмечено, что пульсация на периферических артериях сохранена, удовлетворительная. В проекции внутренней сонной артерии справа на уровне бифуркации снижение пульсации. Аускультативно четко шума нет. По данным КТ-ангиограмм был диагностирован тромбоз внутренней сонной артерии, клинический диагноз был дополнен.

В дальнейшем у больного стала нарастать общая неврологическая симптоматика, произошло изменение сознания от сопора до комы. На 5 сутки пребывания в стационаре наступила биологическая смерть пациента.

Труп вместе с медицинской документацией был доставлен на судебно-медицинское исследование. При наружном исследовании были обнаружены несколько ссадин на правой и левой голених. Других повреждений, в том числе в области головы и шеи, обнаружено не было. При внутреннем исследовании отмечались очаговые кровоизлияния в мягких тканях грудной клетки справа и слева (в проекции переломов ребер). Иных кровоизлияний в мягких тканях шеи, грудной клетки и живота, разможнения мягких тканей при их послойном вскрытии не установлено.

При исследовании сосудов шеи, в стенке правой внутренней сонной артерии – кровоизлияние 2х1 см, на его фоне поперечный разрыв интимы длиной 0,5 см с отслойкой интимы, образованием «кармана».

В просвет внутренней сонной артерии выстоял темно-красного цвета с сероватым оттенком тромб длиной 1,8 см, плотно фиксированный к зоне повреждения сосуда и полностью перекрывающий просвет артерии (рис. 1, 2).

В мягких покровах головы со стороны внутренней поверхности кровоизлияний выявлено не было. Кости свода и основания черепа целы. Твердая и мягкая мозговые оболочки не были повреждены, над и под ними не было кровоизлияний. Головной мозг массой 1512 г со сглаженным рельефом мозга за счет уплощения извилин и сужения борозд. Сосуды основания мозга и мягких мозговых оболочек также были без патологических и травматических изменений. Эксперты обратили внимание на визуально увеличенный объем правого полушария головного мозга относительно левого, при этом межполушарная средняя линия мозга была смещена влево (рис. 3). На разрезах ткань мозга представлялась влажной, блестящей, с выраженными признаками отека мозговой ткани. В области подкорковых ядер правого полушария мозга и в белом веществе теменной и затылочной долей, сплошь, на участке размерами 9х5 см, ткань головного мозга была кашицеобразной консистенции, бесструктурная, мазалась к полотну секционного ножа (рис. 4). В левом полушарии головного мозга каких-либо изменений выявлено не было. В толще правой парагиппокампальной извилины (в коре и белом веществе) были обнаружены мелкоочаговые красноватые кровоизлияния на участке 2,5х1,5х2 см, проникающие на глубину до 1,5 см. Других кровоизлияний и деструктивных изменений в ткани головного мозга, в том числе в прямых лобных, левой парагиппокампальной, поясных извилинах обнаружено не было.

Так же при исследовании трупа были обнаружены полные сгибательные поперечные переломы 3–7

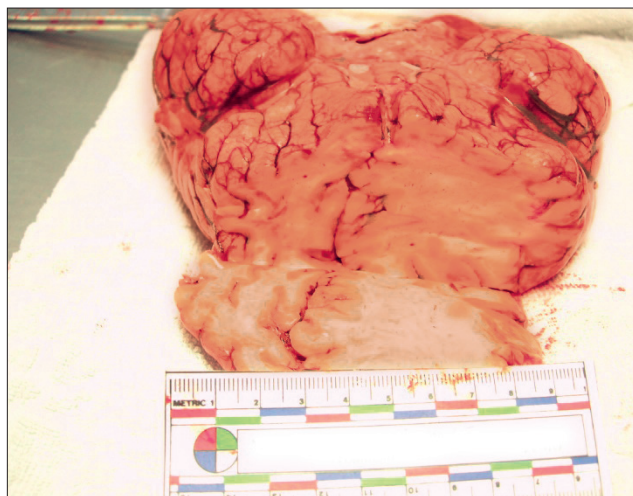


Рис. 3. Разница в объеме полушарий

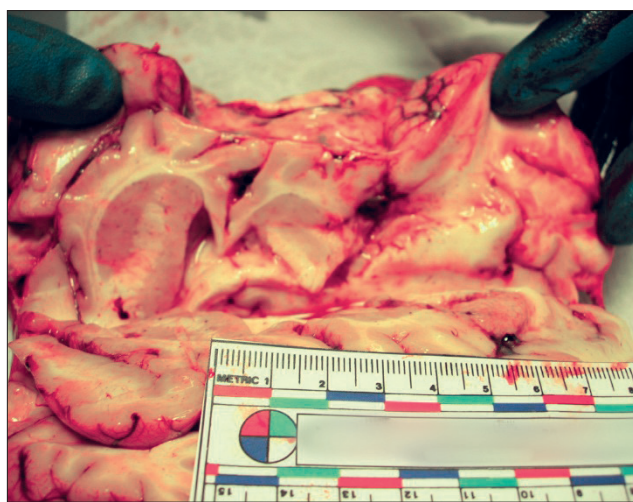


Рис. 4. Участок ишемического некроза в правом полушарии

ребер справа и 6 ребра слева по передним подмышечным линиям без повреждения пристеночной плевры и внутренних органов. Также было обнаружено кровоизлияние в мягких тканях правого бедра и полный косоперечный перелом тела правой бедренной кости. Каких-либо повреждений мышечного остова и костей шейного отдела позвоночника при исследовании трупа обнаружено не было.

При судебно-гистологическом исследовании кусочков органов и тканей от трупа гр-на А. были выявлены следующие изменения: «Расслаивающее кровоизлияние, интрамуральный тромбоз мышечного слоя внутренней сонной артерии с признаками резорбции (рис. 5, 6, 7). Участки ишемического некроза подкоркового белого вещества глубинного отдела головного мозга со слабо выраженной лейкоцитарной реакцией. Малоокровие, очаговый некроз церебральных сосудов и капилляров. Микроциркуляторные изменения в ткани мозга (набухание стенок сосудов, очаги плазморрагий, мелкоочаговые периваскулярные геморрагии) (рис. 8, 9). Отек лептоменинкса и вещества головного мозга. Рассеянные очаговые геморрагии коры и подкоркового белого вещества парагиппокампальной извилины без лейкоцитарной реакции и резорбции. Очаговый склероз церебральных артериол. Очаговые кровоизлияния, отёк лёгких. Жировая эмболия сосудов лёгких очень слабой степени (по Адкину). Очаговая бронхопневмония».

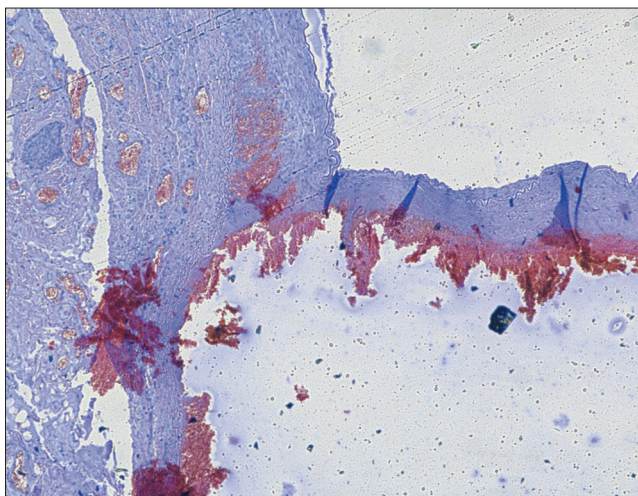


Рис. 5. Сонная артерия. Расслаивающее кровоизлияние, интрамуральный тромбоз мышечного слоя внутренней сонной артерии. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение $\times 100$

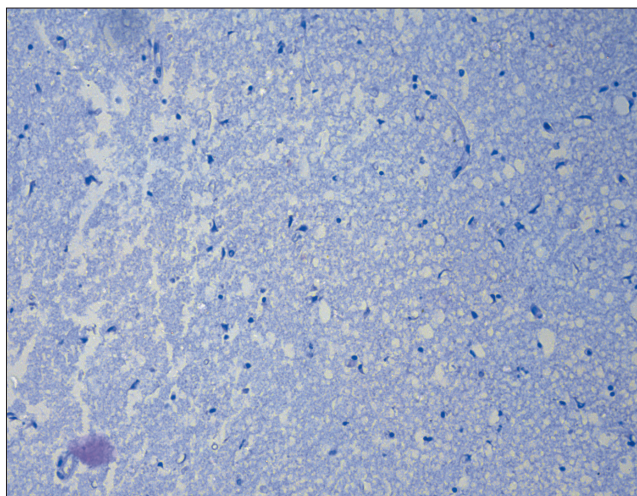


Рис. 8. Подкорковые ядра головного мозга. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение $\times 200$

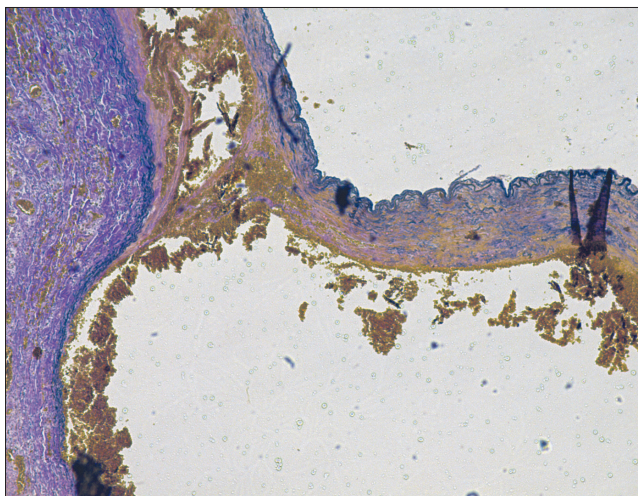


Рис. 6. Сонная артерия. Окраска по Вейгерту. Увеличение $\times 100$

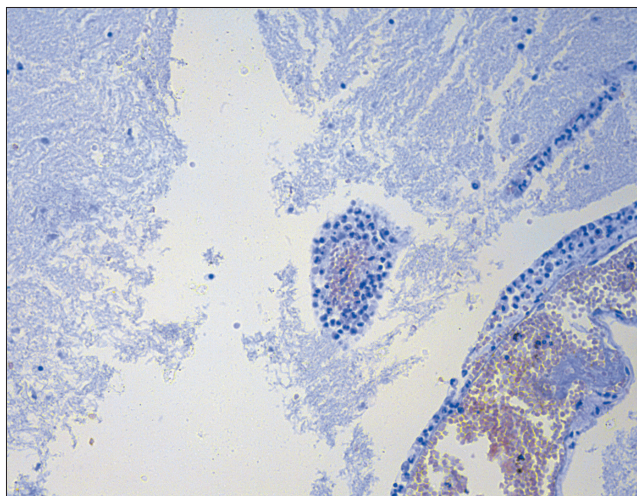


Рис. 9. Глубинный отдел головного мозга. Некроз вещества головного мозга, лейкоцитарная инфильтрация стенок сосудов. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение $\times 100$

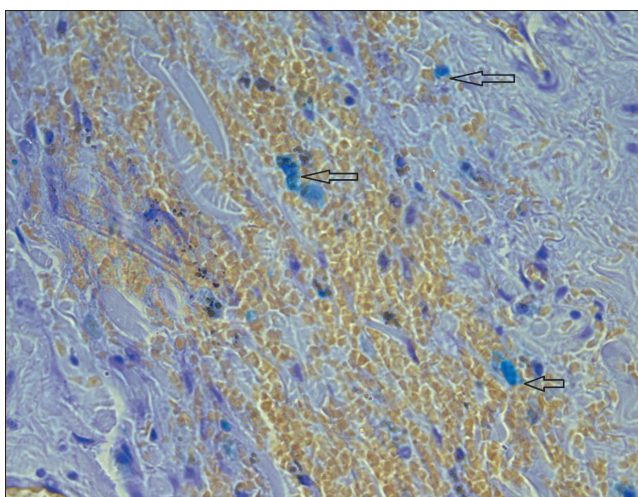


Рис. 7. Сонная артерия. Окраска по Перлсу. Увеличение $\times 400$. Стрелками указаны гемосидерофаги

Анализ полученных данных позволил нам сделать вывод, что разрыв интимы правой внутренней сонной артерии является травматическим и образовался при резком сгибании шейного отдела позвоночника с отклонением головы влево, за счет чего возникли условия для чрезмерного натяжения внутреннего слоя правой сонной артерии, приведшей к её поперечному надрыву. В последующем на месте надрыва интимы из-за механического препятствия кровотоку на этом уровне стал формироваться тромб, который в итоге полностью закупорил просвет крупного сосуда, и из-за нарушения кровотока образовался обширный участок ишемического некроза правого полушария головного мозга.

Этот случай представляет очевидный интерес, прежде всего, по причине его редкости в судебно-медицинской практике. Подобный случай может встретиться в практике не только судебно-медицинского эксперта, но и врача-клинициста, что, безусловно, должно приводить к настороженности клиницистов при первых же признаках появления неврологической симптоматики, а это, в свою очередь, требует проведения определен-

ных диагностических процедур и своевременного специфического лечения.

◇ **ЛИТЕРАТУРА**

1. <http://www.gks.ru>.
2. Клевно В.А., Кучук С.А., Зазулин В.А. и др. Итоги судебно-экспертной деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской Области в 2015 году: датированный ежегодник / [под ред. проф. В.А. Клевно М.: Ассоциация СМЭ, 2016. – 24 с.
3. Информационный бюллетень ВОЗ № 358 Октябрь 2015 г.
4. Иргер И.М., Юмашев Г.С., Румянцев Ю.В. Гиперэкстензивная травма шейного отдела позвоночника и спинного мозга // Руководство по нейротравматологии / Под ред. А.И. Арутюнова. – М.: Медицина, 1979. – С. 99–114.
5. Оглезнев К.Я., Станкевич П.В. Закрытая легкая черепно-мозговая травма в сочетании с хлыстовой травмой шейного отдела позвоночника у пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях // Вертеброневрология. – 2001. – Т. 8, № 1–2. – С. 38–40.
6. Barnsley L., Lord S., Bogduk N. Pathophysiology of whiplash State // Art. Rev. Spine. – 1993: 7– 330.

Для корреспонденции:

ЕРМАКОВ Евгений Анатольевич – врач – судебно-медицинский эксперт государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» ÷ **г. Одинцово, Красногорское ш., д. 15** • +7(495) 593-17-25 • Ermakov@sudmedmo.ru

ГУДКОВА Татьяна Викторовна – заведующий Одинцовским районным судебно-медицинским отделением ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», врач – судебно-медицинский эксперт первой квалификационной категории ÷ **г. Одинцово, Красногорское ш., д. 15** • +7(495) 593-17-25 • gudkova@sudmedmo.ru

ФРОЛОВ Василий Васильевич – заведующий танатологическим отделом ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», врач – судебно-медицинский эксперт, ассистент кафедры ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, заслуженный работник здравоохранения Московской области ÷ **г. Москва, ул. 1-я Владимирская, дом 33, корпус 1** • +7(495) 672-86-83 • frolov@sudmedmo.ru

■ Конфликт интересов отсутствует.